

эффект возможен при наличии общей идеи и целей, объединяющих сотрудников и руководителей, которые в совокупности приведут к достижению конкурентоспособности предприятия.

#### Литература

1. Мазманова Б.Г. Управление оплатой труда. М.: «Финансы и статистика», 2014. - 368 с.
2. Ветлужских Е.Н. Мотивация и оплата труда. М.: «Альпина паблишер», 2011. - 150 с.

### ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДОБЫЧИ СУРЬМЫ В РОССИИ

Ю. О. Павлович

Научный руководитель – доцент М. Р Цибульников

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г.Томск, Россия

Сурьму называют металлом XXI века. Основное свойство сурьмы - придание огнестойкости материалам. На сегодняшний день сурьма находит широкое применение в стратегических областях промышленности, в частности военно-промышленном комплексе, при производстве, пластиков, полимерной, резинотехнической продукции, пигментов, керамики, стекла, аккумуляторных батарей.

По данным ГНПП «Аэрогеология» Министерства природных ресурсов РФ запасы составляют 6,3 млн т. Основная часть их сосредоточена в Китае (43 %), России (12 %), а также в Таджикистане, Таиланде, Боливии, ЮАР,

Мексике и Киргизии (27% суммарно). Общие мировые запасы сурьмы составляют 6,3 млн т, а подтвержденные – 4,6 млн т. [1]

Мировая добыча сурьмы по итогам 2013 года составила около 145 тыс. тонн. Вторичное производство сурьмы составило 35 тыс. тонн в 2013 году. [2] Первое место по добычи занимает Китай (65%), второе Россия (7%), третье Таджикистан (5%) и четвертое Боливия (4%).

Страны Азиат и Океании является крупными потребителями сурьмы. Например, потребление Китая составило около 60 тыс. тонн в 2013 году. Также значительные объемы потребления сурьмы приходятся на Японию, страны ЕС и США. Данные представлены на рис. 1



Рис. 1 Главные потребители сурьмы [2]

В 2016 году мировой спрос на сурьму увеличился, на что указывает рост цен, что связано с увеличением производства инфракрасных детекторов и аккумуляторных батарей. Это можно объяснить с выходом китайской фирмы «Xiaomi» на мировой рынок. (рис.2)

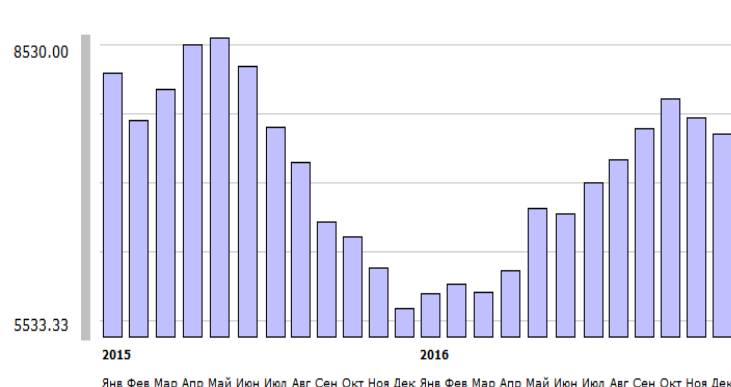


Рис. 2 Динамика изменения цен сурьмы на мировом рынке [4]

Практически все разведанные запасы сурьмы в России сконцентрированы на территории России, Республики Саха (Якутия) в рудах двух эксплуатируемых месторождений – Сарылахского и Сентачанского. Незначительная часть запасов находится в рудах Удережского месторождения в Красноярском крае. [3]

Рассмотрим одну из крупных компаний, ОАО «Сарылах-Сурьма» (Россия). Можно заметить, что предприятие добывает сурьму как попутный элемент, основной же целью их добычи является золото, на чем в

## СЕКЦИЯ 18. ЭКОНОМИКА МИНЕРАЛЬНОГО И УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ. ГОРНОЕ ПРАВО

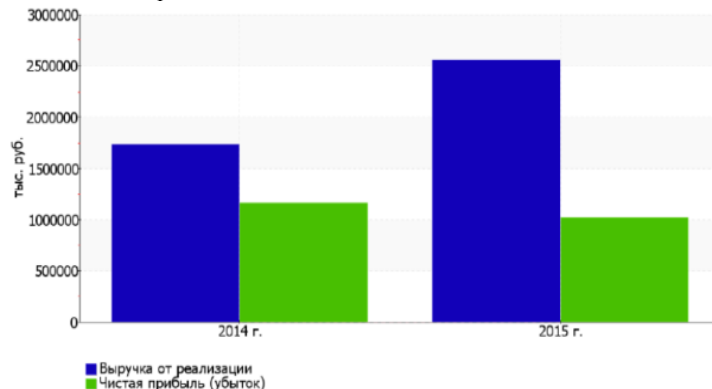
основном и построена прибыль (таблица). Стоит отметить что это дает дополнительные рабочие места для местных и иногородних жителей.

Таблица

**Валовая прибыль, полученная по всем видам деятельности за 2015 год [5]**

Наименование	Выручка	Себестоимость
Золото	337 292	81 748
Сурьма	1 911 274	637 798
Прочее	305 260	392 378
<b>Итого:</b>	<b>2 553 826</b>	<b>1 111 924</b>

Учитывая данные динамики выручки (рис. 3) можно сказать о прибыльности добычи сурьмы, а также подчеркнуть необходимость развития данной отрасли в России для устранения сложившихся проблем и увеличения качества и количества добываемого сырья.



**Рис. 3 Динамика выручки и чистой прибыли ОАО «Сарылах-Сурьма» [5]**

Таким образом, складывается ситуация, что в России имеются значительные запасы сурьмы и технология обогащения, но большая часть добываемой сурьмы идет на экспорт, так как в стране недостаточно развиты высокотехнологичные производства. Естественно данные проблемы необходимо решать путем технической реорганизации предприятий - разрешение пополнения новых современных технических средств за счет долгосрочных и беспроцентных кредитов, привлечение инвестиций, технических средств горнодобывающих предприятий, создание компании по изготовлению конечного продукта для потребителя в России.

### Литература

1. Сурьма запасы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6447694/page:18/>
2. Мировой рынок. Сурьма. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gpmchem.ru/analytics/antimony/world/>
3. Минерально-сырьевая база России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://geographyofrussia.com/mineralo-syrevaya-baza-rossii/>
4. Цены на Сурьму [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.infogeo.ru/metalls/worldprice/?vid=16>
5. Финансовый отчет ОАО «Сарылах-Сурьма» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docplayer.ru/43248125-Godovoy-otchet-otkrytogo-akcionernogo-obshchestva-sarylah-surma-za-2015-god.html>

## ЛЕС КАК КОМПОНЕНТ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ИЛИ ЭКОСИСТЕМА

**А.К. Парфинович**

Научный руководитель – кандидат юридических наук, доцент Т.А. Дедкова

**Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск, Россия**

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» раскрывая понятие «природные ресурсы» определяет, что их существует 3 вида: компоненты природной среды, природные объекты и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность. Если понимать под «Лесом» природный ресурс, то к какому именно виду «природных ресурсов» его относить? Законодатель не отвечает на данный вопрос. Природный ресурс, как «природные объекты», определяется ФЗ «Об охране окружающей среды» как естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства. Таким образом, при толковании понятия «Лес» как природный объект, возникает знак равенства между лесом и экологической системой. Если законодатель определяет «Лес» в значении «природных ресурсов» и понимает под ним «компонент природной среды», то очевидно, что «Лес» не учитывается законодателем при определении таких компонентов природы, а происходит обозначение таких его составляющих элементов как «животный» и «растительный мир» [2].